

C.

119.

ÉRTEKEZÉSEK  
MÉSZETTUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

A III. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

SZABÓ JÓZSEF,

OSZTÁLYTITKÁR.

III. KÖTET. IV. SZÁM. 1872.



A D A T  
A SZARUHÁRTYA GYURMÁJÁBA

LERAKODOTT

FESTANYAG ISMERETÉHEZ.

Dr. HIRSCHLER IGNÁCZ

L. TAGTÓL.

EGYKÖNYOMATUTÁBLÁVAL.

— Ára 20 kr. —

PEST, 1872.

EGGENBERGER-FÉLE AKAI. KÖNYVKERESKEDÉS.

(Hoffmann és Molnár.)

**Eddig külön megjelent**

# **É R T E K E Z É S E K**

**a matematikai tudományok köréből.**

---

## **Első kötet.**

- |   |        |
|---|--------|
| I. Szily Kálmán. A mechanikai hő-elméleteinek általános alakjáról. Székfoglaló . . . . .                                      | 15 kr. |
| II. Hunyady Jenő. A pólus és a polárok. A viszonyos polárok elve. . . . .   | 30 kr. |
| III. Vész János Ármin. Biztosítási kölcsön (új életbiztosítási nem) . . . . .   | 30 kr. |
| IV. Kruspér István. A Schwerdt-féle Comparator módosított alkalmazása . . . . .   | 15 kr. |
| V. Vész János Ármin. Legrövidebb távolok a körkúpon. Székfoglaló. . . . .   | 20 kr. |
| VI. Tóth Ágoston Ráfiel. Az európai nemzetközi fogmérés és a körébe tartozó geodetai munkálatok . . . . .                     | 30 kr. |
| VII. Kruspér István. A párisi meter-prototyp . . . . .  | 10 kr. |
| VIII. König Gyula. Az elliptikai függvények alkalmazásáról a magasabb foka egyenletek elméletére . . . . .                    | 24 kr. |
| IX. Murmann Ágost. Európa bolygó elemel annak tiz első észlelt szembenállása szerint . . . . .                                | 25 kr. |
| X. Szily Kálmán. A Hamilton-féle elv és a mechanikai hő-elmélet második fő tétele . . . . .                                   | 10 kr. |
| XI. Tóth Ágoston. A földképkészítés jelen állása, a mint az képviselve volt az antwerpeni kiállításon. Két táblával . . . . . | 40 kr. |

## **Második kötet. 1872.**

- |  |        |
|--|--------|
| I. Murmann Ágost. Freia bolygó feletti értekezés . . . . . | 70 kr. |
|--|--------|
-



# A D A T

A SZARUHÁRTYA GYURMÁJÁBA

LERAKODOTT

FESTANYAG ISMERETÉHEZ.

HIRSCHLER IGNÁCZ

I. TAGTÓL.

EGYKÖNYOMATUTÁBLÁVAL.

---

PEST, 1872.

EGGENBERGER-FÉLE AKAD. KÖNYVKERESKEDÉS.

(Hoffmann és Molnár.)





SZEK  
DUPLUM

Pest, 1872. Nyomatott az „Atheneum” nyomdájában.



## Adat a száruhártya gyurmájába lerakodott festanyag ismeretéhez.

HIRSCHLER IGNÁCZ 1. tagtól.

Egy könyomatu táblával.

(Felolvastatott a III. osztály ülésén 1872. márczius 11.)

Midőn fekete festanyag-lerakodásról van szó a szaru saját állományában, az közönségesen azon hegeképződéssel hozatik kapcsolatba, mely átfuródással járó fekélyedések után marad vissza, és mely a szivárvány-hártyának többé-kevésbbé megváltozott maradványait szokta magába zárni. Jelen értekezésem tárgyát a festanyag-lerakodás nem ezen alakja képezi, hanem a száruhártya egészen más, önálló, mintegy autochthon festanyag tartalma az, melyet ez alkalommal ismertetni kívánok. Autochthonnak nevezem pedig azért, mert itt a festanyag nem vándorol be a szomszédos szövetekből, hanem már eredetileg magában a szaru gyurmájában támad. Fekete festanyag, mint a szétesett vérfestanyag (Haematin) maradványa, górcső segélyével ismételve ki lett mutatva a szaru azon homályosodásánál, mely annak felületes vagy gyurmabeli lobjától van föltételezve, azonban olynemű festanyag-lerakodás előjövételét, mely a lob lefollyása után a gyurmában már szabad szemmel is felismerhető, a szaru kórbonecztanára vonatkozó gazdag irodalomban alig találok felemlítve, miért is azt hiszem, miszerint jelen közleményem — ha szövettani tekintetből meglepő mozzanatot nem nyújt is — a gyurmabeli szarulob ismetanához épen nem lényegtelen kórodai adatnak tekinthető.

Emlékezem, hogy már évek előtt ismételve előjöttek gyakorlatomban esetek, a hol a kiterjedt gyurmabeli szarulob második korszakában a fehéres szürke homályban egyes



sötétebb helyeket vettem észre, melyeket akkor mint átlátzóbb részeket értelmeztem és mintegy a gyurmabeli homály körülírt hézagainak tartottam. Csakis újabb vizsgálataim győztek meg arról, miszerint a szaruhomály ama látszólagos megszakadásai olynemű festanyag-lerakodástól eredtek, melyek a szaru mélyebb rétegeibe elhelyezkedve, a fölöttük helyt foglalt szürke homály által fődve voltak. Miután jelenleg két eset áll észleletem alatt, melyben ezen viszonyra nézve minden kétség eloszlik, s melyek egyikénél felületes vizsgálat mellett az érintett csalódás szintén megbocsátható lenne, épen nem kétlem, hogy ezelőtt hasonló kóreseteknél a festanyag sajátságos megjelenési módja által tévuttra vezettettem, és merem állítani, miszerint az ilyenmű festanyag-lerakodás előjövetele talán nem is annyira ritka, mint a kórodai szerzők ez iránybani hallgatása azt gyanítani engedné.

A szóban levő festanyag a kiterjedt gyurmabeli szarulob (*Keratitis parenchymatosa diffusa*) visszafejlődési vagy u. n. felszívódási szakában (*Resorptionsperiode*) jelen meg az általános homály feltisztulásának kezdetén, és ugyan főképen a szarunak azon helyein, melyek nagyobb ujjant képződött edénytörzsek által feltűnnek, kiváltképen a központ közelében, kisebbek azonban a környi részekben is előjönnek. Szabálytalanul határolt, kis gombostűfőnyi egész 1 mm. átmérőjű foltokat képeznek, melyek egyszer tökéletes kerek, másszor négy- vagy többszögű alakot mutatnak. Színük igen fekete, mellőlről nézve azonban közönségesen jóval világosabb, mivel a festanyag fődve van a szaru felületes részének többé-kevésbé telített homálya által. Hogyha ezen szaruhomály hiányzik, akkor a fekete folt már mérsékes nappali világítás mellett is alig fogja a figyelmet elkerülni. Ugy látszik azonban, hogy ezen esetek csak kivételesen fordulnak elő, és általában csupán a szaru szövetének már igen előrehaladt feltisztulásának, tehát a betegség utolsó szakában lehetséges, többnyire azonban a szóban levő festanyag fölfedezéséhez vagy legalább a pontos vizsgálathoz elkerülhetlenül szükséges *parallacticus* megsejtlés erős góczvilágítás (*fokalbeleuchtung*) mellett. Ezen vizsgálati mód mellett könnyen meggyőződhetni arról, hogy a festanyagfolt csaknem olyan távolságra fekszik a



Descemet-hártyától, mint a szaru mellső felszínétől, és egy-szersmind azon nagy szini ellentét következtében, melyet a festanyag a fölötte és alatta fekvő rétegekkel képez, sokkal igazabb fogalmat nyerünk a szaru vastagságáról, mint milyent a Descemet-hártya rakodmányai szoktak szolgáltatni.

A hol a szaru festanyag fölötti része nem homályos, a festanyag úgy tűnik fel, hogy első pillanatra azt a felszínen szabadon fekvő, kívülről behatolt szénpornak tarthatnók, és az eltávolítás végett műszerhez nyúlhatnánk, hogyha ezen esetben a góczvilágítás csalódásunkról azonnal meg nem győzne, hogy t. i. gyurmabeli festanyag-gyülemmel és nem idegen testtel van dolgunk.

A festanyagfolt összetételét illetőleg ismételt górcsővi — körülbelül 20-szoros nagyítás mellett — vizsgálataim daczára is keveset mondhatok. Nagyobb foltok szemlélésénél úgy tűnt fel nekem, mintha azok több kisebb foltocskák egybefolyásából támadtak volna, hogy azonban színvonali különbség van-e, nem puhatolhattam ki. A folt közepe majd igen fekete, körülfogva rozsdaszínű vagy barnaveres udvartól, majd ismét kevésbbé telített fekete mint a körzeti rész, és ilyenkor rozsdabarnába játszik. A foltok egyikénél valamivel emeltebb felszínben tisztán ki lehetett venni világos veres szegélyt; vajon azonban ez szabadon fekvő vértől avagy edénykoszorútól volt-e föltételezve, bizonytalan maradt. Ezen részletek nagyobbbrészt már szabad szemmel — még jobban azonban a Steinheil-féle nagyító lencsével, melyet én rendszeren használok, — tökéletesen láthatók. A górcsőveli vizsgálat azon jelentékeny forgatás miatt, melyet a szemmel tétetnünk kell a végből, hogy a festanyagot fedő homályos réteget megkerüljük, némileg kényes.

Az ilyenmü festanyagfoltok ritkaságát, vagyis inkább ismeretlen voltát illetőleg, felhozhatom több szak társam nyilatkozatát, mások közt K a n k a tr. pozsonyi szemész és kórházi főorvos, valamint S c h u l e k tr. kolozsvári tanárét, kik a szóban levő tünetényt nálam és velem együtt kutatván, állíták, miszerint nem emlékeznek, hogy saját tapasztalatukban a szaruhártya hasonló bántalma előjött volna, de azt is, hogy az irodalomban sem találták volna megemlítve.



Ha az irodalomban idevágó eseteket keresünk, úgy találjuk, hogy a tankönyvekben nincsenek felemlítve a gyurmabeli szarulob maradványainak tekinthető makroszkopikus festanyagfoltok. *Stellwag* sem szól erről tankönyvében \*). A gyurmabeli szarufoltok neve alatt \*\*) felemlített foltocskák lényegesen különböznek az itt leírottaktól, mit már azoknak leírásából is bátran lehet következtetni: „Kerek lapos éleshatáru szürkés, fehér, sárgás, egész barnás, mák-egész kölesszem mekkoraságu foltok, melyek a szaruhártya legkülönbözőbb rétegzetében fekszenek, de a leghátsóbb rétegekben és a vízhártya szabad felületén leginkább szoktak felhalmozódva lenni. Ezek a pontozatos szarulob állandó terménymaradványai.“ Ebből láthatni, hogy itt egészen más tünetenyekről van szó, melyek merőben más kórfolyamatból származnak.

A mennyire az ikonographicus műveket ismerem, szintén nem találom bennök képmását a kérdéses festanyagfoltoknak. Különösen állithatom ezt *Ruete* képes művéről, jóllehet ebben a szarubetegségek elég bőven vannak felvéve. Csakis *Ammon* nak \*\*\*) a szaru-tülk-érhártya és a látideg kórboncztanát tárgyaló valódi remekművében, melyet a szerző halála után *Warnatz* adott ki, találók az I. tábla 4. ábráján az általam leirtohoz távoli hasonlóságot mutató festanyag-lerakodást. Az ábra mellső nagyított felületét mutatja egy, edényes szarulobban szenvedő eleven szaruhártyának. A szaruhártya szövetét számos finom, meglehetősen egyenes és többnyire két, ritkán három ágra oszló edények járják keresztül. . . . A közepett fekvő fehér izzadmány határán a nagyító üveggel igen jól láthatni, hogy a szaruhártya edényei nem fekszenek egyazon színvonalon, hanem a szaruhártyának hol magasabb, hol mélyebb réte-

\*) Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde. IV. Auflage 79. l. folyt.

\*\*) L. c. 117. l.

\*\*\*) Illustrierte pathologische Anatomie der menschlichen Cornea, Sclera, Chorioidea und der optischen Nerven von Dr. Fr. A. von Ammon Nach des Verfassers Tode herausgegeben von Dr. G. H. Warnatz, Lipsce. 1862.



gébe vonulnak, azaz a felhám alatt és a Descemet-hártya előtt, tehát magában a szaruszövetben. A láta előtt fekvő fehér izzadmány nem egyszerű hullámozó hártvás tömeg, hanem a szaru hártva különböző rétegében levő és közepett egymásra halmozott, hol elzsirosodott, hol festanyagos, hol plastikus foltok conglomeratuma. Ezen rétegzetessége a foltoknak ezek összefüggésére mutat, a szintén rétegzetesen vonuló edényekkel.

Itt tehát kétségkívül gyurmabeli folttal van dolgunk, melybe festanyag testecsek vannak szórva. Nem kételkedem benne, hogy ezen festanyag testecsek egészen hasonlóak az én általam észleltekhöz; azonban sokkal kisebbek és nincsenek úgy elszigetelve mint azok, hanem a folt maradványától körül vannak foglalva.

Az V. tábla 16. és 17. ábrája beteg szaruhártyák nagyított átmetszeteit mutatják. Ezek a tulajdonképi szaruszövetet széthasadozott állapotban láttatják, különféle alakú melanotikus színű üregeket (cavernen). Ezen szaruhártyák jobban el voltak fájulva, semhogy a bennök foglalt festanyagtelepeket feltétlenül lehetne az itt tárgyalt osztályba sorozni. Ezenkívül az egyes üregek közlekedtek a mellő csarnokkal, mi a szivárványhártya festanyagának részesülését legalább is nem zárja ki.

Wedl-nek a szem kórbonczatani atlasában mitsem találok, mi a szóban forgó tüneteménre közvetlenül vonatkoztatható volna.

Minthogy nem kételkedhetem, miszerint a szarugyurmafolt ezen állandó alakja, nagy ritkaságának daczára, nem kevés kórodász előtt ismeretes és csak azért nem lett irodalmilag felemlítve, minthogy egyrészt gyakorlati értelmezése nem nehéz, másrészt a kórlefolyás alakulására nem bir nagy fontossággal, feltehetni vélem, hogy ezen tárgyról nem maradnak el a további közlemények.

A leirt festanyagtelepek származását illetőleg az értelmezés perczig sem lehet kétséges. Vérömleny góczokból veszik azok eredetöket, melyekre mindenütt akadhatni, a hol ujonnan képződött edények járnak keresztül a lobos szövetet.



Stelwa g nak a szarubántalmakról \*) kimerítőleg szóló előadásában a kérdéses folyamat több ízben fejtegettetik. Mint-hogy én a szövettani tárgyalás terére, melyen a legujabb időben a legjelesebb szakférfiak előszeretettel munkálkodnak, nem léphetek, csak arra szorítkozom, hogy a nevezett munka egy pontját, melyet tárgyamra nézve igen fontosnak tartok, szóról szóra idézzem: „Nem ritkán látni rozsdavörös egész barnafekete festanyaghalmazatocskákat és festanyaggá változó összegomolygatott vértestecsek, melyek merőben, edénytelen rostos göcsös új képződésnek lapközeibe ékelve nyilván csak onnan származhatnak, hogy egy elébbeni szakban vagy vér ömlött ki, vagy pedig ujonnan képződött vérpontok és vércsatornák voltak jelen, melyek az általános vérkeringéssel még nem voltak akkor összefüggésben, midőn az izzadmányi folyamat véget ért, midőn tehát a vérelemek a lapközökben veszteg maradtak és a felszívódásnak konokul ellentálló festanyaggá változtak.“ \*\*)

A mi itt a mikroszkopikus festanyaghalmocskákról mondatik, úgy hiszem könnyen alkalmazható azon festanyagtelepekre is, melyeket szabad szemmel lehet látni. Egyébiránt, hogy a vértestecsek, melyek átváltozásából származik a festanyag, nem az általános vérkeringésből veszik eredetüket, hanem magában a szaruhártyában képeztetnek, az újabb histologusok munkáiból csaknem biztossággal derül ki. Ezen munkák közül leginkább Stricker-ére \*\*\*) és Arnold-éra †) utalok.

Gyakorlati tekintetben csak azon egyet tartom hangsúlyozandónak, hogy a festanyagtelepek jelenléte talán mégis van némi befolyással a kórfolyamatra. Legalább feltűnő az általam közlött eseteknél a folyamat lassúsága, különösen az esetek egyikénél, mely mind a szemén mind a testben oly szövemény nélkül folyt le, mely a fennálló homály konokságának értelmezésére szolgálhatott volna elegendő okul.

\*) Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte ausbearbeitet. I. köt.

\*\*) L. c. 231 l.

\*\*\*) Medicinische Jahrbücher. Jahrgang 1871. III. füzet.

†) Virchow's Archiv 53. köt.



Mielőtt a tárgyam anyagát képező két kóreset taglalásába bocsátkoznám, csak azt kívánom megjegyezni, hogy mindkettő, habár különböző föllépéssel és lefolyással, azon jellemző lobbolyamatnak volt alávetve, mely a szétterjedt gyurmabeli szarulobot illeti; hogy a bántalom mindkét esetben a szaru környi részeiről indult ki, és az ismeretes módon az egész hárttyát körébe vonta, annak átlátzóságát egy időre teljesen semmivé tette; hogy mindkét esetben számos edénykék jelentek meg, és végül hogy a lefolyás kivételesen konok volt. Mindkét esetemben kis foku szivárványlob is fejlődött, melynek következménye, ha nem is nyilvánvaló, hátsó odanövésekben mégis a szivárvány festanyagi rétegének a látaszélen tul való előrenyomulásában mutatkozik. Az egyik egyén mindkét szemén ismétlődő felületes túlkhártyalob (Episcleritis) volt jelen; ugyanazon esetben mindkét szemem nem épen jelentéktelen szarutágulat áll fenn, mint a lefolyt kórfolyamat maradé eredménye. Végre meg akarom említeni, hogy mindkét esetben sárga higanyéleg, valamint a halli gyógyforrás hozattak alkalmazásba.

### **I. Kiterjedt gyurmabeli szarulob. Savós szivárványlob. Föstenylerakodás mindkét szemben.**

S. W. 24 éves férfi, szabász, jobb szemére 1870. év január havában betegedett meg; megbetegedése után 6 nappal láttam először, midőn ezen szemben minden tünetei jelen voltak a savós szivárványlobnak, de kiváló csikos homálylyal a szaruhárttyán. Nevezetesen a szaruhárttya alsó fél része erősen be volt szürödve, és itt ismét leginkább be volt ivódva az alsó köthárttyaszéllel (limbus conjunctivalis) határos részlet. Maga a köthárttyaszél mértékesen belövelt, a túlkhárttya alatti edényhálózat is csak kis fokban tér el a rendestől. Mérsékelt fényiszony és csekély égető fájdalom mellett a látás igen korlátolt.

A nyulánk, sovány, de nem épen gyenge testalkatú egyén gyermek korában többször betegeskedett, utóbbi évek





alatt három izben volt húgycsótakárja, különben pedig egészséges. A garat nyákhártyája laza, a nyák mirigyei mindkét oldalon kissé duzzadtak, az arczon számos zsirtüszeg.

Daczára a gyengébb hűsítő szerek és hamiblangy adagolásának, valamint a betegség kívánta életmód megtartásának: a homály csakhamar az egész szarura elterjedt, meny nyiben a beszűrődés a szem felső szélétől is már a második hét alatt mutatkozott, és aztán terjedt a központ felé. Most már a láterő egész a fényérzésig csökkent. Ehhez csatlakozott a bal szem hasonló bántalma a negyedik hét folytán, mely körülményre a beteget különben már eleve figyelmeztettem. A kórlefolyás ezen szemben is teljesen megfelelt a jobb szemének, úgy hogy rövid idő múlva még szobájában is csak tapogatódzva járálhatott.

Lassanként igen dús edényképződés nyomult előtérbe, s ennek megfelelőleg a feltisztulás a szaruhártya környi részein mutatkozott is, azonban az oly lassan haladt előre, hogy a beteg egészen april hó végeig csak vezető segélyével jöhetett hozzám. Ezen idő alatt halmáj olajat és iblanyos vasat szedett, szemekre langyos borogatásokat rakott és atropint csöppentett be.

1870. május elejétől a Pagenstecher-féle kenőcsöt alkalmaztam, melyet mindkét szem kivétel nélkül jól tűrt, és mely mellett a szaru feltisztulása szemlátomást előrehaladt. Ezen idő tájban vettem észre először a festenyleakodást a jobb szaruhártyán, mely mind ez ideig változatlan állapotban maradt. Akkor ugyanis legelőször az tűnt föl nekem, hogy a szaru alsó felében jelen volt még igen terimbeles szürke homály, két egymás fölött függélyesen elhelyezett hézagot mutatott, mely tüneteknek eleinte kevés figyelmet szenteltem. Azonban a homály gyarapodó feltisztulásával lassankint mindinkább meggyőződtem arról, hogy a vélt hézagok legkevésbé sem azok miknek látszanak, hogy azok épen nem átlátszó helyek, hanem azon a szaru gyurmájában mélyen fekvő fekete foltocskáktól vannak föltételezve, melyek a felettök fekvő szürkefehéres színű felületes szaruhomály által álcázattak. A homály ezen része azon időben



még számos edénnyel volt ellátva, minek folytán a mélyebb rétegek megtekintése némileg nehézségekbe ütközött.

A bal szaruhártya feltisztulása sokkal gyorsabban és egyarányosabban haladt előre, jöllehet a homály itt is legkonokabbul tartotta magát a közép részen, mint az különben ezen betegségnél rendszeren úgy szokott lenni. A nyár folytán a beteg néhány hetet Hallban töltött, honnét jelentékeny javulással tért vissza. 1870. őszén nagyobb nyomatú betűket már olvashatott, sőt bal szemével kisebbeket is. Utóbbi szaruhártyáján azon időben jelent meg azon kis fekete folt, mely azóta változatlanul fennáll.

A további lefolyás röviden következőkben foglalható egybe. Mindkét szaru lassú föltisztulása, és pedig bal oldalt az egész kiterjedésben, jobb oldalt konokabb ellentállással a láta alatti közép részen. A beteg  $1\frac{1}{2}$  év óta szakadatlanul üzletben foglalkozik, egészsége tökéletesen helyre állt, a téli évszakon át halmájolajat szed, míg nyárban pár hetet Hallban tölt. Jelenleg jobb szemben  $V^*) = \frac{5}{40}$ ; — 10-el  $\frac{5}{30}$ ; ezen szemmel, daczára a fennálló homálynak Jäg. 5. számú nyomtatványt 4"-re folytonosan olvas. Bal szemben  $V = \frac{5}{40}$ ; — 10-el  $\frac{5}{20}$ ; olvas Jäg. 3-at 8"-re folytonosan. Rendellenes szarudomborulat nem vehető ki, de mindkét szemben mérsékes fokú hátsó tülkcsap (staphyl. post.) van jelen; továbbá a látaszegély feketébb, mintha a szőlőhártya (uvea) fösténye előre lenne tolva, a látaszél azonban egyenletes.

A jobb szem szaruhártyáján észlelhető föstényfolt terjedelmesb leírásába fölösleges volna bocsátkoznom, miután annak Th an h o f f e r tr. élettani tanársegéd úr által a természet után készített rajza valóban annyira hű, hogy hozzáadni mit sem szükséges. Ezen képen láthatni azon hoszúkás, szürke színű homályos csíkot, mely alólról egész a láta fölé terjed úgy, hogy ennek egyik felső részét szabadon hagyja. A két folt nagysága körülbelül ugyanaz, átmérőjük egyenkint mintegy 1 mm; alakjuk csaknem négyszögű, de szabálytalan. Az alsó folt valamivel feketébbnek látszik, mivel az valamivel felületesebben fekszik, és azért is, mivel a fö-

\*) V = visus = látélesség.



lötte elterülő homály kevésbbé belterjes. Mindkettőt kellő beállítás és góczvilágítás mellett oldalról a legpontosabban láthatni. A foltok legnagyobb része erősen fekete színű, egyedül a fekete szénhez hasonlítható, bennök hézagot, avagy különféleséget még 20-szoros görcsői nagyítás mellett sem lehet észrevenni; mindkettő el van látva rozsdabarna, csaknem vöröses színű udvarral, melynek átmérője nem mindenütt egyenlő. Nagyító lencsével a szaru mellső rétegeiben még egyes vékony edénykéket láthatni, de hogy ezek a főstenyfoltokkal valahol összeköttetésben állnának: ki nem mutathatni. A szürke homály elmosódó kisebb foltcskákból van összetéve.

Ezen két nagyobb folton kívül a szaru széle felé van még más két kisebb is, melyeket csakis a nagyító lencse segedelmével ismerhetni fel biztosan; ezek azonban nem birnak azon erős fekete szinezettel mint az elsők. Meg kell még említenem a szaruhomály egyik edényének gyengén fekete-szürke szegélyét, mely még a nagyító lencséveli szemléléskor is nyilván szembeötlik, és távolról emlékeztet a reczeg edényeinek főstenyburkára, a főstenyelfajúlással járó reczeglobnál.

A bal szaruhártyán, miként érintém, szintén látható egy főstenyfolt, de melynek tünete a most vázoltakétól teljesen eltér. Ezt az első megtekintésre bárki is egy, kívülről a szembe jutott széndarabkának kell, hogy tartsa, miként magam is annak tartottam akkor, midőn a beteg első ízben Hallból visszatért, daczára, hogy akkor már ismertem jobb szaruhártyájának főstenyfoltjait. A bal szaruhártya majdnem tökéletesen átlátszó, és ez adja magyarázatát annak, miért nyomúl annyira előtérbe a szomszédos részek mellett fénylő fekete színével, a különben csak felényi mekkoraságú főstenyfolt. Nagyító lencsével azonnal felismerni ennél is a mélybeni helyzetet, és az ép szarurészek általi körülvételt. A rozda színű szegélynek itt csak nyomait láthatni; a folt közepe valamivel kevésbbé telítettnek (saturirt) látszik, mit azonban a szaru felületének vissztükrözése miatt pontossággal meg nem határozhatni. Edények ezen szaruhártyán nincsenek.



## II. Gyurmabeli szarulob, tülk fölötti lob, szivárványlob mindkét szemben. Föstenylerakódás a bal szaruhártyán.

D. M. 29 éves nő, két gyermek anyja, melyek egyike makacs, ismétlődő sömörös szaru és köthártyalobban szenved-, gyermekkori betegségeire nem emlékszik, csak annyit tud, hogy bal szemére gyermekora óta mindig roszerű látott, és bal szaruhártyája közepén homály volt. Mintegy 7 év előtt, még mint leány hagymázt állott ki. Egy évvel később jobb szemében szivárványlob fejlődött, mely körülbelül két hónapig tartott. Nem sokára ezen szembaja után a bal könnyökizület alatt az alkaron csonthártyalob által támadtatott meg, mely heves fájdalmak mellett folyt le, s a beteg éjjelét több héten át álmatlanná tette. Öt év előtt férjhez ment. Nem sokára azután a bal alkarján visszamaradt daganatban újból heves fájdalmak jelentkeztek, hasonló természetű és külemű dagok támadtak a bal kéz újjperczein és az állkapocs baloldali izesülése körül is. Ekkor belsőleg hamiblangy adagoltatott jó sikerrel, mely szert a beteg azóta mindannyiszor szedett, valahányszor nála a jelzett csontbántalom kiújult, és pedig mindenkor kívánt sikerrel. Valódi csontgöbök (tophus), úgy szintén tályogok vagy fekélyek az érintett szer vétele mellett egyszer sem képződtek.

1869. karácsony napján a bal szem megglobosodott; ez után tíz napra jelentkezett először nálam, midőn is az élénk bőrszínű, némileg duzzadt arcú beteg, ki ivarvérzését rendes időben és mérvben szokta megkapni, heves fájdalomról, könnycsurgásról és fényiszonyról panaszkodik bal szemében. A lecsukott szemhéjak ujjak általi eltávolításának megkísérlésénél meglehetősen erős szemhéjgörcs jelentkezett. Ezen kórtünet, mely a kiterjedt gyurmabeli szarulob szabányos példányainál nem tartozik a rendes tünetek sorába, ezen esetben azonban igen konokul lépett föl, és részben még ma is fennáll.

Maga a szemteke sem nyújtotta az első vizsgálatnál a szóban levő betegség szokott kórképét. A lobfolyamat itt a tülkhártya belső határánál oly nemű tüneteket mutatott, melyek arra utaltak, hogy a folyamatban szaru- és tülkhártya egyaránt résztvesznek; a borsónál nagyobb kiterje-



désű beszűrődési gócz csaknem részarányos kiterjedéssel ült a két hártján, úgy, hogy annak közös határát alig lehetett fölismerni. A szürke foltos és csíkos homály észrevétlenül ment át a tiszta átlátszó szaruállományba. Ezen beszűrődésen kívül egy kölesmagnyi kerekded, fehéres színű régi egyenetlen belterjességű homály ült a szaru közepén. Mellső csarnok rendes nagyságú, a kamaravíz nem feltűnően zavaros. Láta Atropinra épen nem kielégítőleg-, körülbelül  $2\frac{1}{2}$  mm-re tágul. Szem háttere nehezen vizsgálható, különben rendesnek látszott. Teke köröskörül vörös színű, valamennyi edénye belővelt, a beszűrődött helynek megfelelőleg nyomásra igen érzékeny. Jobb szem nem izgatott, a látában több apró odafűződések.

Daczára az azonnal fogamatba vett szelidebb lobellenes gyógykezelésnek — Atropin becsöppentése, hamiblangy adagolása és langyos fűszeres borogatások, — a homály a szaruszáltól feltartóztathatlanul elterjedt az egész szaruhártyára, úgy, hogy 14 nap elteltével a szaru mögötti képletek megtekintése már lehetetlen volt. Lépést tartva nyomultak előtérbe azon ismeretes belőveltségi tünetek a szarun, melyeket a szemész ezen betegségnél szívesen lát, mint bizonyos előhírnökeket a visszafejlődési, illetőleg fölszívódási korszaknak. Az edényképződés ezen esetben a szokottnál épen nem volt dúsabb, a szaru sohasem látszott határozottan vörösre festett felületnek, vérömlenyeket sem lehetett kivenni a vizsgálatnak hozzáfért részeken. Martius hó elején a szaruhártya tisztulni kezdett, és ugyan azon helytől kiindulva, mely legelőször lett megtámadva; a tisztulás azonban rendkívül lassú léptekkel haladt előre. Ezen idő tájban Arlt tanár történetesen meglátogatván, a beteget neki is bemutattam, s mindketten a halli fürdők használatát ajánlottuk.

Ápril végén, midőn a beteg szülő városába szülőinek látogatására akart volt indulni: jobb szemén ugyanazon betegségtől meglepetett. A lefolyást, tehát ezen szemben nem észlelhettem, s a beteget csakis október hóban láttam ismét. Ezen idő alatt hasonszenvi orvos által kezeltette magát, nem volt Hallban, hanem Luhatsovitsban Morvaországban időzött.



Midőn most ismét megláttam, azonnal feltűnt előttem a szaruhártyák rendellenes domborúlata. Mindkét oldalt kifejezett szarutágulat (Kerectasie) volt jelen. A tágulat minden irányban egyenletesen képződött, a szaruhártyák még mindenütt edényezettek, az edényhurkok között kivehető szaruállomány szürke-fehéres homályt mutatott, mely homály kevésbé csikos mint inkább foltos volt. A láterő mindkét szemben még annyira csekély volt, hogy a beteg csupán saját szobájában volt képes magát tájékozni, az utcán azonban vezetőre szorult.

Nem sokára visszatérése után előbb a bal-, azután a jobb szem túlkfőlötti lob (Episcleritis) által támadtatott meg. Ezen lobalak több rohammal mindkét szemben ismétlődött az őszi évszak alatt, azok nadályok általi vérbocsátásra mindannyiszor enyhültek, és általában nem épen konok lefolyást követtek. Miután azonban az alkalmas lakás és szigorú életrend daczára, a túlkfőlötti lob rövid időközökkel folyton kiújult, e mellett a szaru feltisztulása sem haladt a kívánt mérvben előre: a már türelmét veszteni kezdett beteget a Zittmann-féle gyógymód rendszeres átállására utaltam, mint mely gyógymód mellett hasonló esetekben már ismételve kitűnő eredményhez jutottam.

Ezen esetben is fényes sikere lett az érintett főzetnek. Őszvesen húsz kettős adag lett elhasználva, mely alatt bőbélürülékek és izzadság mellett, nem csak a szaruhomály szemlátomást feltisztult, hanem a túlkfőlötti lob újabb kitörésének is maradandólag gát vettetett. Most elérkezettnek láttam az időt, midőn a Pagenstecher-féle kenőcs alkalmazása, a még homályos szarurészeket tökéletes fölszivódásra bírhatja. Ezen szer csakugyan jól türetett, mi azelőtt nem úgy volt, s annyira előrehaladt a láterő javulása, hogy május hó végén már a jobb szemmel Jäg. 23-at 1'-ra, és Jäg. 14-et 1½"-re, bal szemmel Jäg. 23-at 20"-re, és Jäg. 3-at 1½"-re fölismert. És így a balszem, daczára a régi központi homály fennállásának, jobban látónak bizonyult főképen azért, mivel ebben kisebb volt a szarutágulat, de még azért is, mivel a szarufeltisztulás itt jobban előrehaladt volt.

Midőn a bal szaru már ennyire feltisztult, a régi homály



mögött, oldalvilágítás mellett, igen fekete foltot ismertem föl, mely azóta ugyanazon helyen folyton fennáll. Ezen folt átmérője körülbelül  $1\frac{1}{2}$  mm, alakja szabálytalan, szélei czikkosak, nem mindenütt egyenlő mérvben átvándorolt (saturált), mennyiben központi része valamivel világosabb színűnek látszik, mint a kerület, mi az egész füstényfoltnak szabálytalan gyűrű alakot kölcsönöz. A tömöttebb környi részek színe igen fekete, a központ körül fekvő folté rozsdaszínű; erősebb nagyító lencsével vizsgáltnál a folt közelebbi összetételét nem mutathatni ki, és csak kevés edényt a folt szomszédságában. Mellőlől tekintve, még a legjobb világítás mellett sem gyaníthatni a szaru állományában füsténytelep jelenlétére, mivel az a régi homály által tökéletesen elfedetik. A szem oldalra forgatásánál, mialatt szemünket ahhoz lehető közel viszszerjük, már elégséges ablakvilágosság mellett is kivehetni a folt igen fekete színű szegélyét; összpontosított lámpafény mellett azonban a részletek is annyira világosan kivehetők, hogy a folt helyzete és tulajdonsága fölött mi kétely sem marad fenn. Górcsővel 20-oros nagyítás mellett további fölvilágosítást nem nyerhettem. Itt a folt a szaru mélyebb rétegei között fekszik, mit pontossággal meghatározhatni azon távolságból, mely a felületes homály és a füstényfolt között létezik; hasonló bizonyossággal szerezhetni meggyőződést arról is, hogy a folt nem ül a Descemet-féle hártya hátsó felszínén, hanem hogy a szaru állományán belül foglal helyet.

Daczára annak, hogy a fentebb érintett idő óta ezen szem látereje — a szaru nem egészen központilag fekvő részeinek folytonos szemmel kísérhető feltisztulása következtében — mindinkább növekedett, a füstényfolt általában mit sem változott, és teljes bizonyossággal hiszem föltehetni, hogy az többé semminemű átváltozásnak, illetőleg fölshívódásnak nincs alávetve. Maga a szem erősen rövidlátó; fegyvertelen szemmel az illető egyén Sn. 200-at csak  $3\frac{1}{2}$ '-ra ismeri föl; — 6 üveggel  $V = \frac{5}{70}$ ; Jäg. 4-et 4"-re folytonosan olvas. Láta kerek alakú, atropin becsoptentésre 2'''-on túl sohasem tárgult; a látaszél fekete füstényszegélylyel van ellátva. Semmi izgatottsági tünet.



A jobb szemben még kisebb foltos homály látható a szaru közép részén, melyben véredényt nagyító lencsével sem fedezhetni fel; a szaru domborúlata ezen szemben jóval feltünőbb mint a balban. Főstenynek itt nyoma sincs. Szivárvány állapota hasonló a baloldalihoz.  $V - 6\text{-al} = \frac{5}{100}$ , tehát több mint a bal szemben, azonban az olvasás itt nem megy oly jól, úgy hogy Jäg. 5. számú nyomtatványt csak nagy nehezen képes olvasni, mely látásbeli különbség a két szembeli homály különböző természetéből fejthető meg. Izgatottság több mint fél év óta ezen szemben sem mutatkozott. A beteg jobb egészségnek örvend mint valaha az előtt, testében gyarapszik, és zongoráján ismét játszik.





2739-1922/23











Eddig külön megjelent

# É R T E K E Z É S E K

a természettudományok köréből.

Első kötet. 1867—1870.

	Ára
I. Az Ozon képződéséről gyors égéseknél. A pollorai sós forrás vegyelemzése. Than Károlytól (1867.) . .	12 kr.
II. A közép idegrendszer szürke állományának és egyes ideggyökök eredeteinek tájviszonyai. Lenhossók Józseftől (1867.) . . .	12 kr.
III. Az állattenyésztés fontossága s jelenlegi állása Magyarorszá- ban. Zlamál Vilmostól (1867.) . . . . .	39 kr.
IV. Két új szemmérészetí mód. Jendrássik Jenőtol (1867.) . .	70 kr.
V. A magnetikai lehajlás megméréséről. Schenzl Guidótól (1867.)	30 kr.
VI. A gázok összenyomhatóságáról. Akin Károlytól (1867.) . .	10 kr.
VII. A Szénéleg-Kénegről. Than Károlytól (1867.) . . . . .	10 kr.
VIII. Két új Kénsavas Káli-Kadmium kettőssónak jegczalakjairól. Krenner G. Sándortól (1867.) . . . . .	15 kr.
IX. Adatok a hagymáz oktanához. Rózsay Józseftől (1868.) . .	20 kr.
X. Faraday Mihály. Akin Károlytól (1868.) . . . . .	10 kr.
XI. Jelentés a London- és Berlinből az Akadémiának küldött meteo- ritekről. Szabó Józseftől (1868.) . . . . .	10 kr.
XII. A magyarországi Egyenésrőpűek magánrajza. Frivaldszky Jánostól (1868.) . . . . .	1 ft 50 kr.
XIII. A féoldali ideges főfájás. Frommhold Károlytól (1868.) . .	10 kr.
XIV. A harkányi kénes víz vegyelemzése. Than Károlytól (1869.) . .	20 kr.
XV. A szulinyi ásványvíz vegyelemzése. Lengyel Bélától (1869.)	10 kr.
XVI. A testegyenészet újabb haladása s tudományos állása napjaink- ban, három kiválóbb kóresettel felvilágosítva. Batizfalvy Sámmeltől (1869.) . . . . .	25 kr.
XVII. A göréső alkalmazása a közzettanban. Koch Antaltól (1869.)	30 kr.
XVIII. Adatok a járványok oki viszonyaihoz. Rózsay Józseftől (1870.)	15 kr.
XIX. A silikátok formulázásáról. Wartha Vinczétől (1870.) . . .	10 kr.





## Második kötet. 1870—1871.

	Ára
I. A állati munka és annak forrása S a y Móricztól (1870.) . . . . .	10 kr.
II. A mész geológiai és technikai jelentősége Magyarorszá- ban. B. Mednyánszky Dénestől (1870.) . . . . .	20 kr.
III. Tapasztalataim a szeszes italokkal, valamint a dohánynyal való visszaélésekről, mint a láttompulat okáról. Hirschler Ignáctól (1870.) . . . . .	80 kr.
IV. A hangrezgés intenzitásának méréséről. Heller Ágosttól (1870.) . . . . .	12 kr.
V. Hő és nehézkedés. Greguss Gyulától (1870.) . . . . .	12 kr.
VI. A Ceratozamia himsejtjeinek kifejlődése és alakjáról. Ju- rányi Lajostól (4 táblával, 1870.) . . . . .	40 kr.
VII. A kettős torzszülés bouetana. Scheiber S. H.-tól Bukrest- ben, 4 könyomatu ábrával. . . . .	30 kr.
VIII. A Pilobolus gombának fejlődése- és alakjairól. Klein Gyu- lától. Két táblával. . . . .	5 kr.
IX. Oedogonium diplandrum s a nevezési folyamat e mcsoztatnál. Jurányi Lajostól. . . . .	35 kr.
X. Tapasztalataim az artézi szökőkutak furása körül. Zsig- mondy Vilmostól. . . . .	50 kr.
XI. Nehány Floridea Kristalloidjairól Klein Gyulától. (Egy tábl.) . . . . .	25 kr.
XII. Az Oedogonium diplandrum (Jur.) termékenyített petesejt- jéről. Jurányi Lajostól . . . . .	25 kr.
XIII. Az esztergomi burányrétegek és a kiscelli tályag földtani kora. Hantken Miksától . . . . .	5 kr.
XIV. Sauer Ignác emléke. Dr. Poor Imre l. tagtól. . . . .	25 kr.
XV. Górcsovi közetvizsgálatok. Koch Antaltól. . . . .	40 kr.

## Harmadik kötet. 1872.

I. A kapaszkodó hajózásról. Kenessey Alberttől. . . . .	20 kr.
II. Emlékezés Neilreich Ágostról. Hazslinszky Frigyesről. . . . .	10 kr.
III. Frivaldszky Imre életrajza. Nendtvich Károlytól . . . . .	20 kr.